

文章编号:1006-8309(2005)03-0050-03

中小学生学习网络学习的认知态度调查

葛燕^{1,2},秦宪刚^{1,2},周荣刚^{1,2},石庆馨^{1,2},张侃¹

(1. 中国科学院心理研究所,脑与认知科学国家重点实验室,北京 100101;

2. 中国科学院研究生院,北京 100039)

摘要:网络学习是近年逐渐兴起的一种崭新的教学模式,通过自编问卷对北京某网校中小学生学习网络学习的认知态度进行系统的调查分析,对290份有效问卷分析表明:中小学生对网络学习的满意度处于中等偏上水平,在学习氛围、网校特性和资源可利用性三个维度上满意度较高;不同年级、上网学习网络课程时间的长短对学生网络学习满意度有显著影响;该网校的界面设计基本能满足学生的需求,但在使用性能等方面还有待改善。

关键词:网络学习;认知态度;中小学生学习**中图分类号:**B849;TB18 **文献标识码:**A

1 前言

网络学习(E-learning)是指学习者通过网络进行的自主学习。随着经济的发展和网络的普及,加之中国教育资源分布不均的现状,网络学习逐渐兴起,网校作为网络学习的重要载体也应运而生。这种新的教学形式具有传统教学没有的优势,但也存在一些问题。

国外对影响网络学习认识的因素进行了大量研究。Thurmond^[1]等人发现,影响大学生对网络学习环境满意度的三个主要因素是学生对掌握评估学习效果方法的信心、参与小组学习的程度和能否得到及时的反馈,性格对学生网络学习环境满意度没有影响。Carey^[2]等人比较了师生对网络学习和传统学习的满意度,发现网络学习等于甚至优于传统的面对面的学习。Wang^[3]调查了大学生对网络课程的选择以及自我效能感与其学习绩效的关系。Arbaugh^[4]研究了教师的行为对学生网络学习满意度的影响。此外还发现不同专业的大学生网络教学持不同的态度^[5]。不同的学习风格或行为模式对学生网络学习的绩效有不同的效果^[6]。

国内的相关研究较少。胡凡刚^[7]分析了影响网络学习质量的因素;另外,胡小勇^[8]、刘宇芳^[9]等人也对网校现状进行分析,指出了网络学校存

在的问题。

从现有文献来看,研究对象集中于大学生,以中小学生学习为对象的研究较少;侧重研究学生本身的因素,忽略了网络环境因素,尤其是网络学校的可用性的影响;国内虽有少量的研究,但以定性的思辨研究为主,缺少较深入的调查研究。基于此,本研究拟以基础教育网校学生为研究对象,从满意度及网校的可用性两方面调查其对网络学习的认知态度,以期获得一份较全面的调查报告,对今后网络学习的完善与提高提供帮助。

2 研究方法

2.1 被试

302名来自北京某网校的中小学生学习参与调查,共获得290份(男125人,女165人)有效数据,分别来自小学(35人)、初中(173人)和高中(82人)。参与调查的被试来自除西藏、上海、港、澳、台外的全国各省、直辖市及自治区,71%的学员来自重点学校。

2.2 问卷编制

通过文献收集和与相关人士的访谈编制网络学习的认知态度调查问卷。问卷分三部分:第一部分为基本情况调查;第二部分为满意度调查,共57道题,从对网络学习的总体看法、网络学习的互动性、学习效果、学习效率、学习氛围、创造性、

基金项目:教育部“十五”规划课题(HBB011067);中国科学院院长基金资助项目(JH02013);中国科学院研究生科学与社会实践资助专项创新研究类项目(200314)

作者简介:葛燕(1981-),女,云南玉溪人,硕士研究生,研究方向为工程心理学。

自主控制性、资源可用性、探究性、反馈性、合作性、学员自身的心理特质和自我效能以及网校特性等 14 个维度探讨中小学生对网络学习的满意度,经过检验,这部分题目的内部一致性系数 Alpha 为 0.946 3,有较高的可信度;第三部分为网校可用性调查,共 19 道题,从信息设置、版面布局、颜色和使用性能 4 个维度对界面设计进行了评价,内部一致性系数 Alpha 为 0.886 2,信度也较高。二、三部分采用 7 点等级评分,1 代表完全不符合,7 代表完全符合,部分题目反向以平衡反应定势。问卷的最后请被试留下对网校的意见。

2.3 问卷的施测

本研究与北京某网校合作,该网校学员通过网校内的超级链接进入本次调查的主页,自愿参与调查。数据收集起止时间为 2004 年 5 月至 10 月,共获得有效数据 290 份。采用 SPSS 10.0 软件对数据进行统计分析。

3 研究结果

3.1 基本情况统计

对被试的基本情况统计,64.8%的被试网龄在一年以下;在学习网络课程的地点上,74.5%的被试在家,22.8%的被试在学校,极少数在网吧或其他地方;在一周用于学习网络课程的时间上,学习 1~3 个小时及 3~7 个小时的被试所占比例最大,分别为 27.2%和 28.6%;在所选择学习的网络课程上,学习数学和外语的人最多,分别占 30.3%和 26.6%,其他科目的人数均较少。

3.2 网络学习的满意度调查结果

满意度调查部分基本统计结果见表 1。

表 1 各个维度评分基本统计量(分)

	\bar{x}	s		\bar{x}	s
1 总体看法	5.46	1.66	8 探究性	5.22	1.10
2 互动性	5.15	0.98	9 学习氛围	5.65	1.12
3 学习效果	5.44	1.07	10 反馈性	5.06	1.21
4 学习效率	5.00	1.27	11 合作性	5.45	0.96
5 创造性	5.07	1.19	12 自我效能	5.13	1.20
6 自主可控性	5.36	0.92	13 心理特质	5.30	0.82
7 资源可用性	5.51	1.03	14 网校特性	5.63	0.95

采用一般线性模型的重复测量进行方差分析, $F(13, 3757) = 23.272, P < 0.001$, 差异非常显著,网络学员对网络学习的不同维度的认知态度是不同的。多重比较发现,学习氛围、网校特性和资源可利用性的评分明显高于其他维度。

根据网络学员的基本信息对其满意度进行比

较,发现不同年级的学生对网络学习的满意度差异显著, $F(2, 287) = 10.987, P < 0.001$,如图 1 所示(横轴数字代表表 1 中对应的 14 个维度)。多重比较发现,小学生对网络学习的满意度明显高于初、高中生,初中生其次。

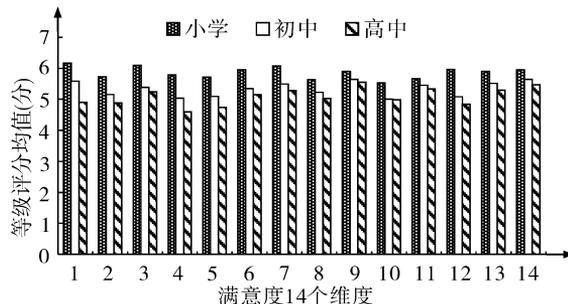


图 1 不同年级的学生对网络学习的满意度

每周学习网络课程的时间不同,学生对网络学习的满意度存在差异, $F(6, 283) = 3.722, P < 0.01$ 。每周学习 14~20 h 的学生对网络学习最为满意,每周学习网络课程的时间过短($< 1h$)的学生对网络学习的满意度最低。

被试的性别、上网时间、上网学习地点、是否来自重点学校以及在网校所学课程的类别对网络学习的满意度不存在显著差异。

3.3 网站界面设计可用性调查结果

对网校的界面设计的评价如表 2 所示:

表 2 网站界面可用性评价结果(分)

	\bar{x}	s
信息设置	5.59	0.96
版面布局	5.68	1.11
颜色搭配	5.71	1.19
使用性能	5.33	1.04

采用一般线性模型的重复测量对 4 个维度进行方差分析, $F(3, 867) = 21.904, P < 0.001$, 差异非常显著。多重比较发现,使用性能的评分明显低于其他三个维度,在界面可用性所涉及的评价维度中效果是最不好的。

另外,人口统计学变量和基本信息在学生对界面可用性的评价上不存在显著差异。

4 讨论

4.1 对网络学习的满意度

总体来看,被试对网络学习比较满意,问卷的 14 个维度平均分均在 5 分以上。

学习氛围、网校特性和资源可用性的评分较高,与其他维度存在显著差异。由于网络不同于现实的环境,学生在这样的环境中学习有安全感,可以自由地表达自己的思想或看法,所以学习氛

围的评价较高。在资源方面,网络提供了丰富的信息,有助于资料的收集和知识面的扩大。在网校特性方面,被试认为网校的口碑很好,教学质量高,有较多的好老师,这也是网校能够发展的原因。除此以外,学生对网络学习的总体看法、合作性、学习效果的满意度也较高。这些方面的满意都与网络本身的特性是分不开的。

被试的年级不同对网校的满意度也不同,随着年级增高评价降低,应根据服务对象的不同改进网校的内容和设计。另外,每周学习7~14h的被试满意度最高,可见,合理地安排学习时间对有效地进行网络学习是有帮助的。

4.2 网校可用性评价

本次调查仅与一所网校合作,因此可用性评价主要基于该网校的界面可用性。结果表明,版面布局、信息设置和颜色搭配三个方面评价较高。被试对页面的设置、文字和图片的搭配、字体大小、行距等方面都比较满意;被试对信息量、信息组织形式等方面也较满意,认为可以方便快捷地在页面上寻找到所需信息;网站所使用的颜色也能够满足被试的要求。相对而言,使用性能方面评价最低,主要涉及页面的转接、连接速度等问题,这不仅涉及网站本身的性能,也受到带宽、信息传送速率及用户电脑性能的影响,网校在设计界面时应考虑以上问题,改善网站自身的性能,提高满意度。

另外,由于问卷所涉及的人口统计学变量对学生对界面可用性的评价不存在显著影响,在设计网站时可以不再过多地考虑这些方面对界面的影响,设计出普遍、通用、方便、易用的符合广大用户需求的网站应成为今后网校界面设计的重点。

4.3 意见和建议

在问卷最后设置了一道开放题让被试对网校提出意见。被试的意见主要包括以下几个方面:在反馈性方面,大部分网友建议缩短辅导员答题的时间,并且能够回答得认真、详细、有针对性;在交互性上希望能建立良好的班级合作,有竞争意识,因为觉得“在网校学习太孤单”。

被试的建议主要集中在网站的可用性方面,如在信息设置方面希望增加一些新的栏目,例如小测验、益智游戏和心理辅导等。在网站性能方面的要求也较多,涉及增加视频课程、有声课堂、语音交流设备、提升网页打开的速度、页面设计更加精致等方面。在网校内容方面,学员希望课程

的内容更加丰富,如增加多媒体的地理课等。大部分被试认为网校虽存在一些不足,但作为传统教学的补充,总体来说网校发挥着积极的作用。

5 结论

通过数据统计分析和讨论,可得出以下结论:

(1) 中小学生对网络学习的满意度处于中等偏上的水平,在学习氛围、资源可利用性和网校特性三个维度满意度较高。

(2) 被试的年级、每周学习网络课程的时间不同对网校的满意度也不同。

(3) 该网校的界面设计基本能满足学生的需求,信息设置、版面布局以及颜色搭配等方面均得到认可,但在使用性能等方面还有待改善。

参考文献:

- [1] Thurmond VA, Wambach K, Connors HR. Evaluation of student satisfaction: determining the impact of a Web-based environment by controlling for student characteristics [J]. American Journal of Distance Education, 2002, 16 (3): 169-189.
- [2] Carey JO, Gregory VL. Students' perceptions of academic motivation, interactive participation, and selected pedagogical and structural factors in Web-based distance learning [J]. Journal of Education for Library and Information Science, 2002, 43 (1): 6-15.
- [3] Wang AY, Newlin MH. Predictors of web-student performance: the role of self-efficacy and reasons for taking an on-line class [J]. Computers in Human Behavior, 2002, 18(2): 151-163.
- [4] Arbaugh JB. How instructor immediacy behaviors affect student satisfaction and learning in web-based courses [J]. Business Communication Quarterly, 2001, 64(4): 42-54.
- [5] Federico PA. Academic departments and student attitudes toward different dimensions of Web-based education [J]. Journal of Educational Computing Research, 2001, 24 (2): 159-175.
- [6] Meyer KA. The Web's impact on student learning [J]. Technological Horizons in Education, 2003, 30(10): 14-24.
- [7] 胡凡刚. 影响网络学习质量的心理因素探悉 [J]. 教育研究, 2002(7): 23-27.
- [8] 胡小勇, 张川. 当前国内网校建设状况的调查及思考 [J]. 中国电化教育, 2000(10): 48-50.
- [9] 刘宇芳. 国内中小学网校的发展现状、问题及分析 [J]. 现代中小学教育, 2001(7): 50-52.

[收稿日期] 2004-10-20

[修回日期] 2005-02-05